



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 28 OCT 2003

WIPO

PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

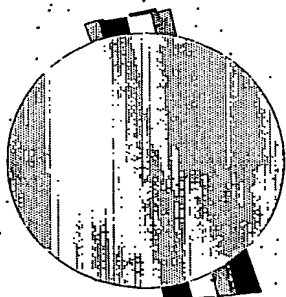
N. VI2002 A 000208



Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, Il **22 SET. 2003**

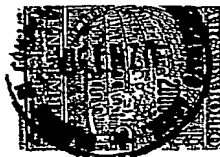


per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano

IL MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO, E DELL'ARTIGIANATO
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - R
OMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO



1. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione SELLE ROYAL S.p.A. SP
 Residenza POZZOLEONE (VICENZA) codice 01577350240
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

2. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome MAROSCIA ING. ANTONIO cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza MAROSCIA & ASSOCIATI S.r.l.
 via CORSO PALLADIO n. 42 città VICENZA cap 36100 (prov) VI

3. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

4. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo ☐ / ☐

STRUTTURA DI SUPPORTO CON SUPERFICIE DI SEDUTA PER UTILIZZATORI DI MACCHINE O VEICOLI A PEDALI.

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ / ☐

N. PROTOCOLLO ☐

5. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) BIGOLIN RICCARDO 3) _____
 2) _____ 4) _____

PRIORITA'

Nazione o
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIoglimento RISERVE

Data N° Protocollo

1) _____ ☐ / ☐ / ☐ ☐ / /
 2) _____ ☐ / ☐ / ☐ ☐ / /

6. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

7. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV ☒ n. pag 14
 Doc. 2) ☒ PROV ☒ n. tav 06
 Doc. 3) ☒ RIS ☒
 Doc. 4) ☒ RIS ☒
 Doc. 5) ☒ RIS ☒
 Doc. 6) ☒ RIS ☐
 Doc. 7) ☒

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni
(obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

designazione inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione o atto di cessione

nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire EURO 188,51.-

SCIoglimento RISERVE

Data N° protocollo

 / /
 / /
 / /
 / /
 Confronta singole priorità
 / /

obbligatorio

COMPILATO IL 01 / 10 / 2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

MAROSCIA ING. ANTONIO

CONTINUA (S/NO) ☒ NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (S/NO) ☒ S

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI

VICENZA

codice 24

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

VI2002A000208

Reg. A

L'anno DUEMILADUE, il giorno UNO

UNO

del mese di

OTTOBRE

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

NESSUNA ANNOTAZIONE

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

ALESSIA LIOTTA



L'UFFICIALE ROGANTE

ANNALISA BASSANESE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA VI2002A000208 REG. A
 NUMERO BREVETTO _____

DATA DI DEPOSITO 01 / 10 / 2002
 DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione SELLE ROYAL S.p.A.
 Residenza POZZOLEONE (Vicenza)

D. TITOLO

STRUTTURA DI SUPPORTO CON SUPERFICIE DI SEDUTA PER UTILIZZATORI DI MACCHINE O VEICOLI A PEDALI.

Classe proposta (sez./cl./scd) ☐

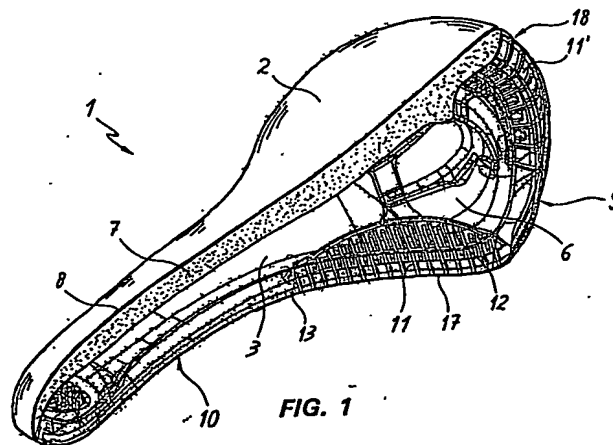
(gruppo sottogruppo)

☐ / ☐

L. RIASSUNTO

Una struttura di supporto con superficie di seduta (2), particolarmente per biciclette e altre macchine a pedali, comprende un telaio (3) in materiale sostanzialmente rigido o semirigido, mezzi per il collegamento del telaio (3) alla bicicletta o ad una macchina a pedali, un'imbottitura cedevole (7) ancorata alla faccia superiore del telaio (3), uno strato di rivestimento (8) posto superiormente all'imbottitura cedevole (7), caratterizzata dal fatto che il telaio (3) presenta una o più porzioni a rigidità differenziata (11, 11') atte ad agevolare il movimento di pedalata. Le porzioni a rigidità differenziata (11, 11') sono posizionate in prossimità di un bordo periferico esterno (13) del telaio (3), lungo il quale è presente almeno una rientranza (12). Ogni porzione a rigidità differenziata (11, 11') comprende una pluralità di appendici (14) sporgenti lateralmente da rispettive rientranze (12) ricavate nel telaio (3).

M. DISEGNO



DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione trova applicazione nel settore dei cicli e di prodotti simili e ha per oggetto una struttura di supporto con superficie di seduta per utilizzatori di macchine o veicoli a pedali.

Stato della Tecnica

Nel settore delle macchine a pedali, quali ad esempio biciclette, tricicli, cyclette o simili, sono noti numerosi esempi realizzativi di strutture di supporto, o selle, atte a sorreggere persone mediante una superficie di seduta.

Una sella generalmente comprendere una struttura rigida in grado di sostenere il peso del corpo dell'utilizzatore e consentire l'ancoraggio della sella stessa su una bicicletta o veicolo simile tramite opportuni mezzi di bloccaggio.

E' noto che per ridurre la compressione nelle zone di contatto tra la superficie di seduta e l'utilizzatore, è normalmente richiesto l'impiego di elementi elastici e/o smorzanti, generalmente in materiale polimerico espanso o dal comportamento viscoso, interposti tra la superficie di seduta e la struttura rigida.

Durante la pedalata, la zona interna di ogni coscia dell'utilizzatore viene ripetutamente a contatto con il profilo laterale della sella, provocando sfregamenti periodici e conseguenti irritazioni localizzate per l'utilizzatore, se non sono previsti particolari accorgimenti.

Una possibile soluzione consiste nel ridurre l'estensione della struttura rigida o di renderla parzialmente pieghevole in corrispondenza dei bordi laterali della sella, in modo che quest'ultimi risultino formati prevalentemente da materiale morbido che si deforma elasticamente durante il movimento della pedalata. In questo modo, i bordi laterali della sella esercitano un'azione di contatto

relativamente ridotta sulle zone interessate ma conducono ad altri inconvenienti.

Un primo inconveniente consiste nel fatto che la presenza di tali bordi pieghevoli fa ridurre la superficie di contatto per il corpo dell'utilizzatore e fa conseguentemente aumentare la pressione esercitata dalla sella.

5 Un secondo inconveniente connesso con tali bordi laterali pieghevoli risiede nel fatto che essi provocano un indebolimento permanente, e spesso non accettabile, della struttura rigida stessa.

Una tipologia di soluzioni per alleviare o evitare i contatti e gli sfregamenti ripetuti sull'interno coscia consiste nell'impiego di imbottiture morbide aggiuntive,
10 posizionate in corrispondenza dei bordi laterali della sella.

US-A-20020069464 descrive un'imbottitura aggiuntiva da applicare esternamente ad una sella. Tale imbottitura aggiuntiva consiste in due elementi tubolari morbidi disposti tra loro in modo sostanzialmente parallelo e collegati da un elemento flessibile di tessuto o materiale simile. L'elemento flessibile di
15 tessuto è dimensionato in modo tale che, una volta appoggiato sulla superficie di seduta della sella, i due elementi tubolari morbidi siano collocati lungo i bordi laterali della sella stessa, in corrispondenza delle zone di maggior contatto con l'interno coscia.

Un limite evidente di questa soluzione risiede nel fatto che l'imbottitura
20 aggiuntiva, se non viene fissata in modo corretto, può spostarsi per effetto del movimento delle gambe durante l'utilizzo e rimane in ogni caso un elemento posticcio, il cui corretto posizionamento deve essere continuamente controllato nel tempo. Inoltre, il ricorso ad un elemento aggiuntivo comporta inevitabilmente una complicazione che richiede attenzione particolare per il suo fissaggio, e modifica
25 vistosamente l'aspetto esteriore della sella.

In WO-A-0051877, US-6019422, GB-A-2184698 vengono descritti differenti esempi di realizzazione riconducibili ad uno stesso principio di funzionamento. La sella è di tipo tradizionale con una struttura rigida ricoperta da un materiale morbido per rendere maggiormente confortevole la superficie di seduta. Il possibile sfregamento con l'interno coscia viene attenuato mediante opportuni mezzi di aggancio oscillanti della sella al telaio della macchina a pedali. Tali mezzi di aggancio oscillanti consentono alla sella di ruotare di un angolo limitato attorno ad un asse parallelo all'asse longitudinale della sella. In questo modo durante la pedalata la sella si può inclinare dal lato corrispondente alla gamba che spinge e vengono ridotte le pressioni esercitate sull'interno coscia.

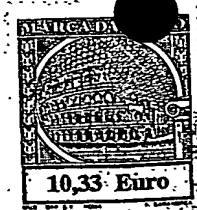
Un inconveniente comune a questi esempi di realizzazione consiste nella notevole complicazione introdotta dall'impiego dei mezzi di aggancio oscillanti, e dal conseguente incremento del costo di realizzazione.

Presentazione dell'invenzione

Uno scopo primario del presente trovato è quello di eliminare gli inconvenienti sopra lamentati, realizzando una struttura di supporto per una bicicletta o altra macchina a pedali, in grado di adattarsi alla muscolatura delle gambe e dei glutei, e trasmettere un'elevata sensazione di benessere e comfort durante l'utilizzo.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di realizzare una struttura di supporto che abbia una superficie di seduta sufficientemente ampia e sia conformata in modo da limitare le compressioni dovute al peso dell'utilizzatore e, nello stesso tempo, quelle dovute al movimento della pedalata esercitate nella zona dell'interno coscia dell'utilizzatore.

Uno scopo particolare è quello di realizzare una struttura di supporto adatta



IN123

per utilizzatori di diversa taglia e corporatura.

Un altro scopo particolare è quello di realizzare una struttura di supporto che sia economicamente vantaggiosa e consenta di raggiungere le prestazioni desiderate senza ricorrere a costosi elementi aggiuntivi o eccessive complicazioni.

5 Un ulteriore scopo particolare è quello di realizzare una struttura di supporto che sia comoda e sicura anche con l'utilizzatore montato in piedi sui pedali della bicicletta o simile.

Uno scopo aggiuntivo è quello di realizzare una struttura di supporto che possa essere sagomata in modo da risultare esteticamente gradevole.

10 Questi scopi, nonché altri che meglio appariranno nel seguito, sono raggiunti, in accordo con la rivendicazione 1, da una struttura di supporto con superficie di seduta, particolarmente per biciclette e altre macchine a pedali, comprendente un telaio in materiale sostanzialmente rigido o semirigido, mezzi per il collegamento del telaio alla bicicletta o ad una macchina a pedali,
15 un'imbottitura cedevole ancorata alla faccia superiore del telaio, uno strato di rivestimento posto superiormente all'imbottitura, caratterizzata dal fatto che il telaio presenta una o più porzioni a rigidità differenziata atte ad agevolare il movimento di pedalata.

Grazie a questa particolare configurazione la struttura di supporto potrà
20 adattarsi alla muscolatura delle gambe e dei glutei, e trasmettere un'elevata sensazione di benessere e comfort, anche ad utilizzatori di diversa corporatura, e senza ricorrere a costosi elementi aggiuntivi o eccessive complicazioni.

Preferibilmente, il telaio comprende almeno una coppia di porzioni a rigidità differenziata poste lateralmente e simmetricamente rispetto all'asse
25 longitudinale definito da una porzione anteriore allungata del telaio.

Grazie a questa particolare configurazione la struttura di supporto avrà una superficie di seduta sufficientemente ampia e conformata in modo da limitare le compressioni dovute al peso dell'utilizzatore e, nello stesso tempo, presenterà una flessibilità localizzata per ridurre anche le compressioni e lo sfregamento causati dal movimento della pedalata nella zona dell'interno coscia dell'utilizzatore.

Opportunamente almeno una porzione a rigidità differenziata è posizionata sul bordo posteriore del telaio.

Grazie a questa particolare caratteristica, la struttura di supporto risulterà comoda e sicura anche quando l'utilizzatore è montato in piedi sui pedali della bicicletta o similare. Allo stesso tempo, sarà possibile sagomare il bordo posteriore della struttura di supporto stessa in modo che risulti esteticamente gradevole.

Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di alcune forme di realizzazione preferite ma non esclusive di una struttura di supporto secondo il trovato, illustrate a titolo di esempio non limitativo con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

la FIG. 1 rappresenta una vista generale prospettica parzialmente sezionata di una struttura di supporto secondo il trovato;

la FIG. 2 rappresenta una vista prospettica dall'alto di una prima forma di realizzazione di parte della struttura di supporto di FIG. 1;

la FIG. 3 rappresenta una vista prospettica dal basso della parte di FIG. 2;

la FIG. 4 rappresenta una vista laterale della parte di struttura di FIG. 2;

la FIG. 5 rappresenta una vista prospettica dall'alto di una seconda forma di realizzazione di parte di una struttura di supporto secondo il trovato;

la FIG. 6 rappresenta una vista prospettica dal basso della parte di FIG. 5;

la FIG. 7 rappresenta una vista laterale della parte di struttura di FIG. 5;

la FIG. 8 rappresenta una vista prospettica in scala ingrandita di un particolare della struttura di FIG. 1.

5 Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

Con particolare riferimento alle figure citate, è illustrata una struttura di supporto o sella secondo il trovato, indicata globalmente con il numero di riferimento 1, e provvista di una superficie di seduta 2, particolarmente per biciclette e altre macchine a pedali, quali ad esempio cyclette e tricicli.

10 La struttura di supporto 1 comprende un telaio 3, realizzato in materiale plastico o composito, sostanzialmente rigido o semirigido. Ad esempio, il telaio 3 può essere ottenuto mediante stampaggio o iniezione di materiali plastici quali PA6, PA12, PBT, PET, PVC, o similari, con diversi tipi di cariche additive. Il telaio 3 può essere ancorato ad una bicicletta o ad una macchina a pedali tramite
15 opportuni mezzi di collegamento 4, in sè noti e posizionati sul lato inferiore 5 dello stesso telaio 3.

 Sulla faccia superiore 6 del telaio 3 viene ancorata un'imbottitura cedevole 7 per rendere morbida e confortevole la superficie di seduta 2. L'imbottitura cedevole 7 può essere costituita da un materiale a comportamento
20 sostanzialmente elastico, come ad esempio un polimero espanso, e/o da un materiale a comportamento sostanzialmente visco-plastico, quale ad esempio un gel, ovvero da una combinazione degli stessi.

 Superiormente all'imbottitura cedevole 7, viene posto uno strato di rivestimento 8, per proteggere e rendere esteticamente gradevole la struttura di
25 supporto 1. Tale strato di rivestimento 8 può essere formato da materiali differenti,

ad esempio pelle, similpelle, e altri materiali sintetici, e può assumere colorazioni di vario tipo.

Il telaio 3 presenta una porzione posteriore 9 allargata lateralmente per supportare i glutei di un utilizzatore ed una porzione anteriore 10 allungata
5 definente un asse longitudinale L.

Secondo il trovato, il telaio 3 presenta una o più porzioni a rigidità differenziata 11, 11'. In questo modo è possibile rendere più confortevole il movimento di pedalata agendo in modo diretto sul componente maggiormente rigido di tutta la struttura di supporto 1, senza ricorrere ad elementi aggiuntivi che
10 complicherebbero il prodotto e la sua realizzazione.

Opportunamente, il telaio 3 presenta almeno una rientranza 12, ricavata lungo un bordo periferico esterno 13 del telaio stesso. Ogni porzione a rigidità differenziata 11, 11' è posizionata in prossimità del bordo periferico esterno 13, in corrispondenza di una rispettiva rientranza 12.

15 Vantaggiosamente, ogni porzione a rigidità differenziata comprende una pluralità di appendici 14 sporgenti che si estendono verso l'esterno a partire dalla rispettiva rientranza 12 e disposte fra loro in modo sostanzialmente parallelo, per formare una struttura a pettine. Tali appendici sporgenti 14 possono essere monolitiche con il telaio 3. In particolare ogni appendice sporgente 14
20 appartenente a una porzione a rigidità differenziata (11, 11') è separata rispetto alle altre appendici adiacenti da una distanza H predeterminata e variabile per ogni appendice sporgente 14, in funzione della sua posizione.

Gli spazi compresi tra le appendici sporgenti 14 sono vantaggiosamente occupati da elementi di riempimento 15, realizzati in materiale plastico e/o
25 elastomerico, in grado di preservare la flessibilità delle appendici sporgenti 14 ed



IN123

aumentarne la comodità e la durata. Gli elementi di riempimento 15 possono anche coprire parzialmente le appendici sporgenti 14, come si vede dalla Fig.2 e dalla Fig.5.

Le estremità libere 16 delle appendici sporgenti 14 sono sostanzialmente allineate in modo da definire un bordo raccordato 17 con il bordo periferico esterno 13 del telaio 3.

Ogni appendice sporgente 14 può avere una sezione trasversale ed una conformazione tali da conferire all'appendice stessa una rigidezza flessionale ed a taglio predeterminata, sia quando sollecitata da una forza sostanzialmente ortogonale alla superficie di seduta 2, sia lungo un piano sostanzialmente parallelo alla stessa superficie di seduta 2.

In questo modo, ogni porzione a rigidezza differenziata 11, 11' contribuisce a sorreggere il peso agente sulla superficie di seduta 2, la cui estensione non viene sensibilmente ridotta dalla realizzazione delle porzioni 11, 11' stesse. Quindi, se il peso dell'utilizzatore si distribuisce su una superficie di seduta 2 ampia, le pressioni coinvolte nel contatto rimangono limitate, a vantaggio della comodità complessiva della struttura di supporto 1. Nello stesso tempo la flessibilità delle appendici sporgenti 14 agevola l'utilizzatore nei suoi movimenti, in particolare durante la pedalata.

Opportunamente, almeno una coppia delle porzioni a rigidezza differenziata 11 è posta simmetricamente rispetto all'asse longitudinale L, in posizione laterale sulla porzione posteriore allargata 9 e/o nella zona di congiunzione tra la porzione posteriore allargata 9 e quella anteriore allungata 10.

Questa particolare scelta delle zone di posizionamento delle porzioni a rigidezza differenziata 11 è dettata dal fatto che tali zone sono soggette

continuamente e ciclicamente al contatto con l'interno coscia dell'utilizzatore durante il movimento di pedalata.

Vantaggiosamente, il telaio 3 può comprendere almeno una porzione a rigidità differenziata 11' posizionata sul bordo posteriore 18 della porzione
5 posteriore allargata 9.

La porzione a rigidità differenziata 11' introduce una zona di maggior flessibilità posteriore, vantaggiosa quando l'utilizzatore impiega la bicicletta o un prodotto simile rimanendo in piedi sui pedali. In particolare, gli utilizzatori di mountain-bike, per superare alcune discese ripide od ostacoli, trovano molto utile
10 assumere una posizione rialzata, in piedi sui pedali e con il corpo sbilanciato verso il lato posteriore della bicicletta, o con il corpo appoggiato solo in corrispondenza del bordo posteriore 18 della porzione posteriore allargata 9. In questa posizione ogni contatto voluto o urto accidentale con il bordo posteriore 18 viene reso meno traumatico e pericoloso dalla porzione a rigidità differenziata 11'.

Inoltre, la porzione a rigidità differenziata 11' posizionata sul bordo
15 posteriore 18 non introduce alcun indebolimento del telaio 3 e rende possibile conferire al bordo posteriore 18 la forma desiderata, in modo da renderlo esteticamente gradevole.

Per accrescere la comodità della struttura di supporto 1, l'imbottitura
20 cedevole 7 può essere dimensionata in modo da estendersi completamente o in parte sopra le porzioni a rigidità differenziata 11, 11'. Inoltre, per motivi estetici o di protezione anche lo strato di rivestimento 8 può avere un'estensione atta a coprire completamente o in parte le porzioni a rigidità differenziata 11, 11'.

Da quanto sopra descritto, appare evidente che la struttura di supporto
25 secondo il trovato raggiunge gli scopi prefissati ed in particolare la presenza delle

porzioni a rigidità differenziata in posizione laterale in corrispondenza della porzione posteriore allargata e/o della zona di congiunzione tra la porzione posteriore allargata e quella anteriore allungata permettono di ottenere il duplice vantaggio di agevolare il movimento di pedalata, migliorando il contatto tra la
5 struttura di supporto e l'interno coscia dell'utilizzatore, e di conservare una superficie di seduta ampia, senza indebolire il telaio e aumentare le pressioni esercitate sull'utilizzatore.

La struttura di supporto secondo il trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nel concetto inventivo espresso nelle
10 rivendicazioni allegate. Tutti i particolari potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed i materiali potranno essere diversi a seconda delle esigenze, senza uscire dall'ambito del trovato.

Anche se la struttura di supporto è stata descritta con particolare riferimento alle figure allegate, i numeri di riferimento usati nella descrizione e nelle
15 rivendicazioni sono utilizzati per migliorare l'intelligenza del trovato e non costituiscono alcuna limitazione all'ambito di tutela rivendicato.

20

25

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di supporto con superficie di seduta (2), particolarmente per biciclette e altre macchine a pedali, comprendente un telaio (3) in materiale sostanzialmente rigido o semirigido, mezzi per il collegamento (4) di detto telaio (3) alla bicicletta o ad una macchina a pedali, un'imbottitura cedevole (7) ancorata alla faccia superiore di detto telaio (3), uno strato di rivestimento (8) posto superiormente all'imbottitura cedevole (7), caratterizzata dal fatto che detto telaio (3) presenta una o più porzioni a rigidezza differenziata (11, 11') atte ad agevolare il movimento di pedalata.
- 10 2. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette porzioni a rigidezza differenziata (11, 11') sono posizionate in prossimità di un bordo periferico esterno (13) di detto telaio (3).
- 15 3. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto telaio (3) presenta almeno una rientranza (12) lungo il suo bordo periferico esterno (13).
4. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che ognuna di dette porzioni a rigidezza differenziata (11, 11') comprende una pluralità di appendici allungate (14) sporgenti verso l'esterno da rispettive rientranze (12) ricavate in detto telaio (3).
- 20 5. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che dette appendici sporgenti (14) di ognuna di dette porzioni a rigidezza differenziata (11, 11') si estendono in direzioni sostanzialmente parallele, per formare una struttura a pettine.
- 25 6. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che ognuna di dette appendici sporgenti (14) di ognuna di dette porzioni a



IN123

rigidezza differenziata (11, 11') è separata rispetto alle altre appendici adiacenti da una distanza (H) predeterminata variabile per ogni appendice sporgente (14).

7. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che ognuna di dette porzioni a rigidezza differenziata (11, 11') comprende
5 elementi di riempimento (15), posizionati negli spazi compresi tra dette appendici sporgenti (14).

8. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che il materiale base di detti elementi di riempimento (15) è plastico e/o elastomerico.

10 9. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che le estremità libere (16) di dette appendici sporgenti (14) sono sostanzialmente allineate per definire un bordo raccordato (17) con detto bordo periferico esterno (13) di detto telaio (3).

15 10. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che ognuna di dette appendici sporgenti (14) ha una rigidezza flessionale ed a taglio dipendente dalla direzione di sollecitazione.

20 11. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che ognuna di dette appendici sporgenti (14) ha una sezione trasversale ed una conformazione tali da conferire all'appendice stessa una rigidezza flessionale ed a taglio predeterminata, sia quando sollecitata da una forza sostanzialmente ortogonale a detta superficie di seduta (2), sia lungo un piano sostanzialmente parallelo alla stessa superficie di seduta (2).

12. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che dette appendici sporgenti (14) sono monolitiche con detto telaio (3).

25 13. Struttura di supporto secondo una o più rivendicazioni precedenti,

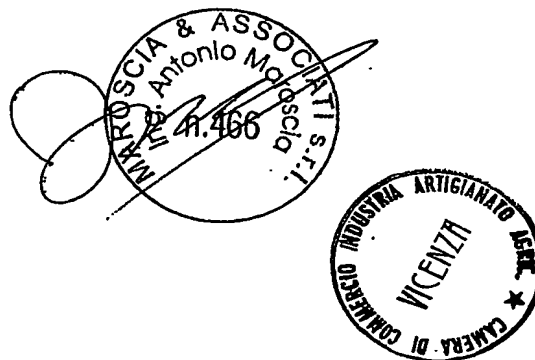
caratterizzata dal fatto che detto telaio (3) presenta una porzione posteriore (9) allargata lateralmente per supportare i glutei di un utilizzatore ed una porzione anteriore (10) allungata definente un asse longitudinale (L).

14. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una coppia di dette porzioni a rigidità differenziata (11) poste simmetricamente rispetto a detto asse longitudinale (L).

15. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detta coppia simmetrica di porzioni a rigidità differenziata (11) è posizionata lateralmente in detta porzione posteriore allargata (9) e/o nella zona di congiunzione tra dette porzioni posteriore allargata (9) ed anteriore allungata (10).

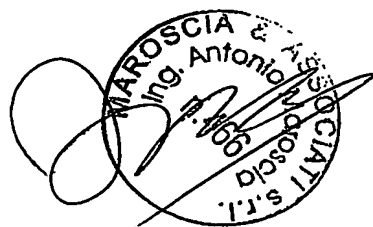
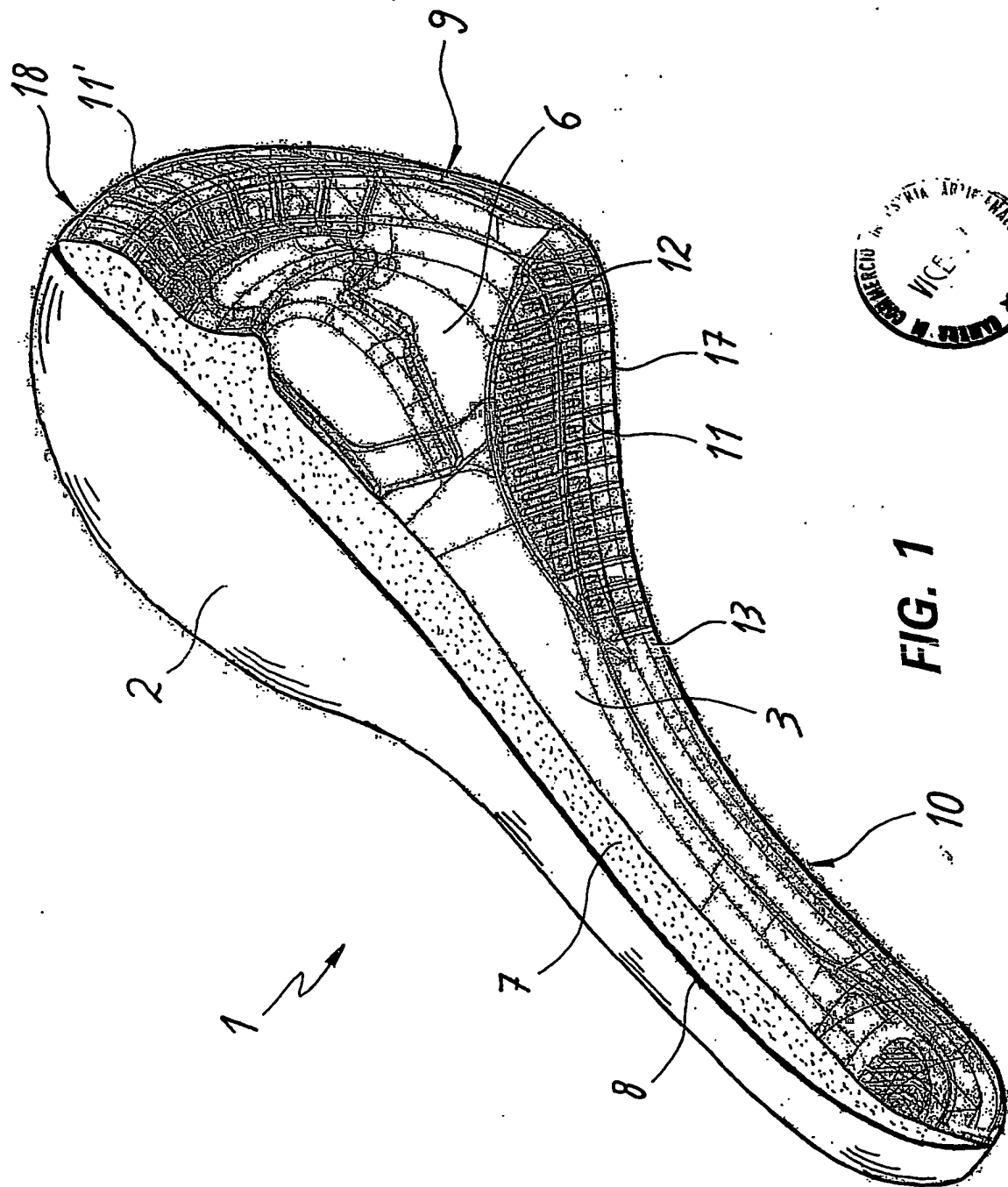
16. Struttura di supporto secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto che almeno una di dette porzioni a rigidità differenziata (11') è posizionata sul bordo posteriore (18) di detta porzione posteriore allargata (9).

17. Struttura di supporto secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta imbottitura cedevole (7) e/o detto strato di rivestimento (8) hanno un'estensione atta a coprire completamente o in parte dette porzioni a rigidità differenziata (11, 11').



20

25



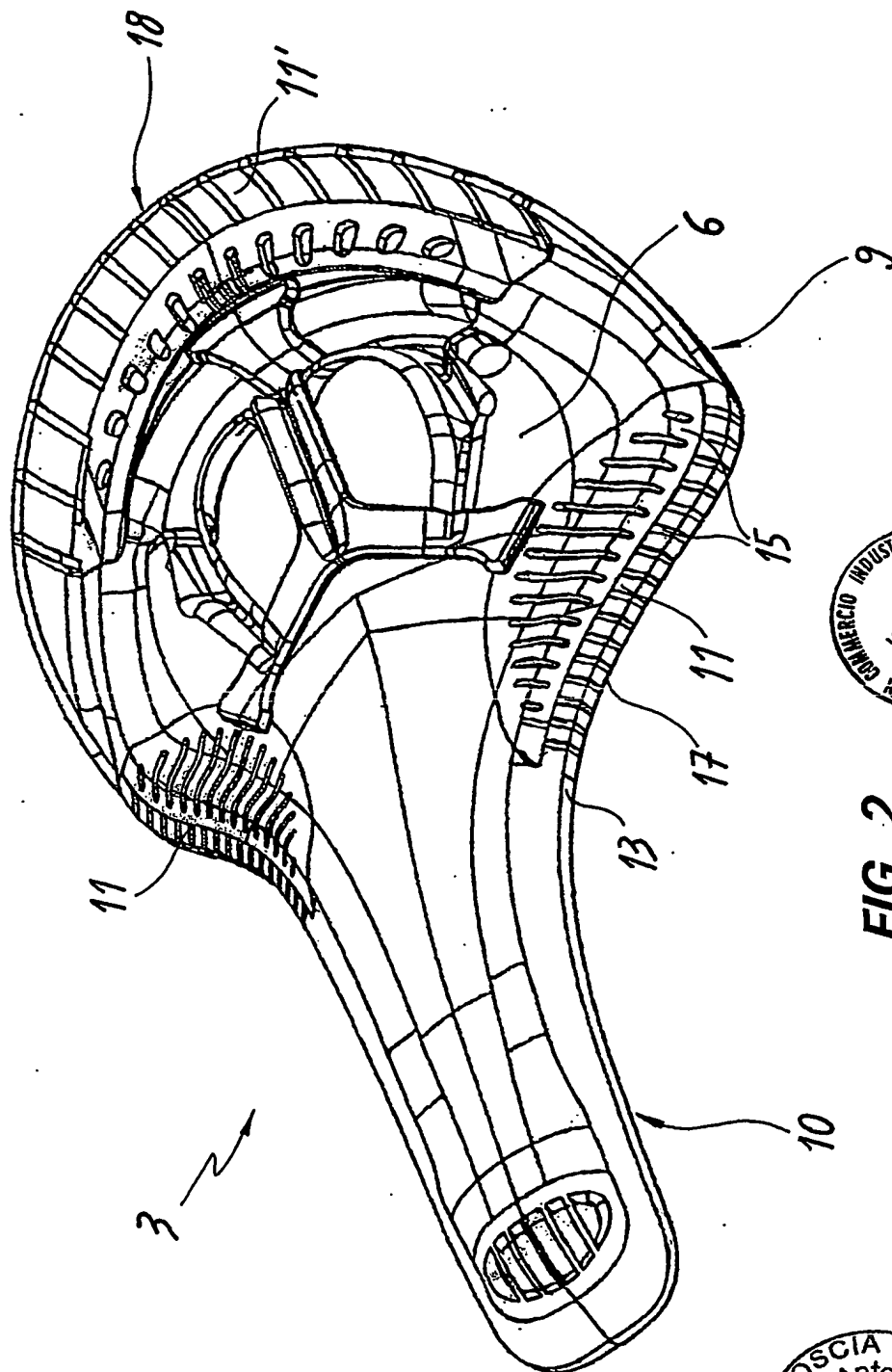


FIG. 2



VI2002A000208

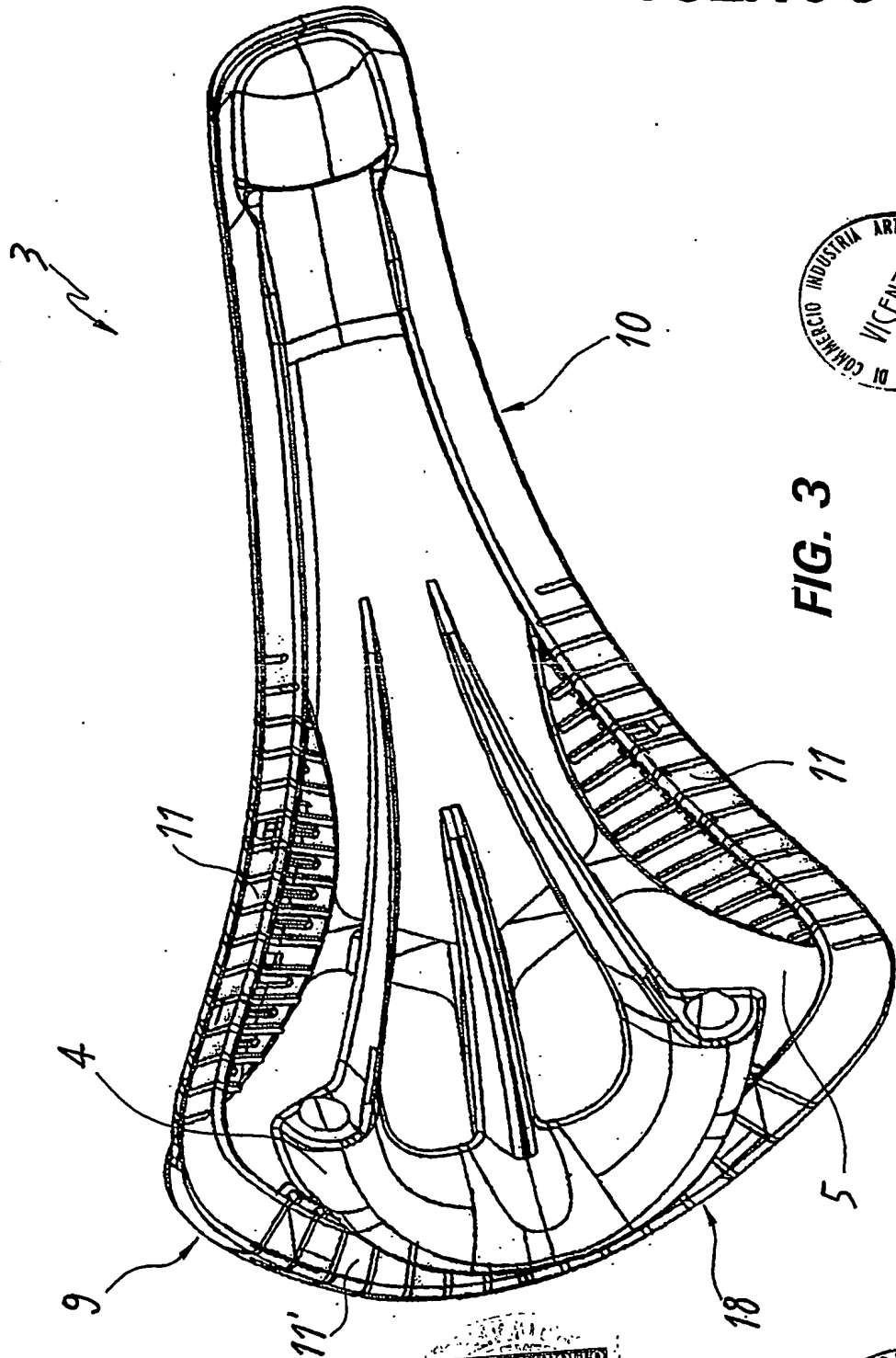
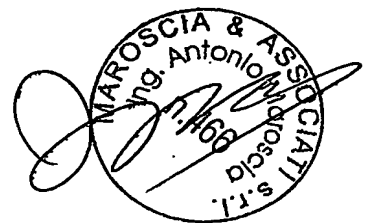


FIG. 3



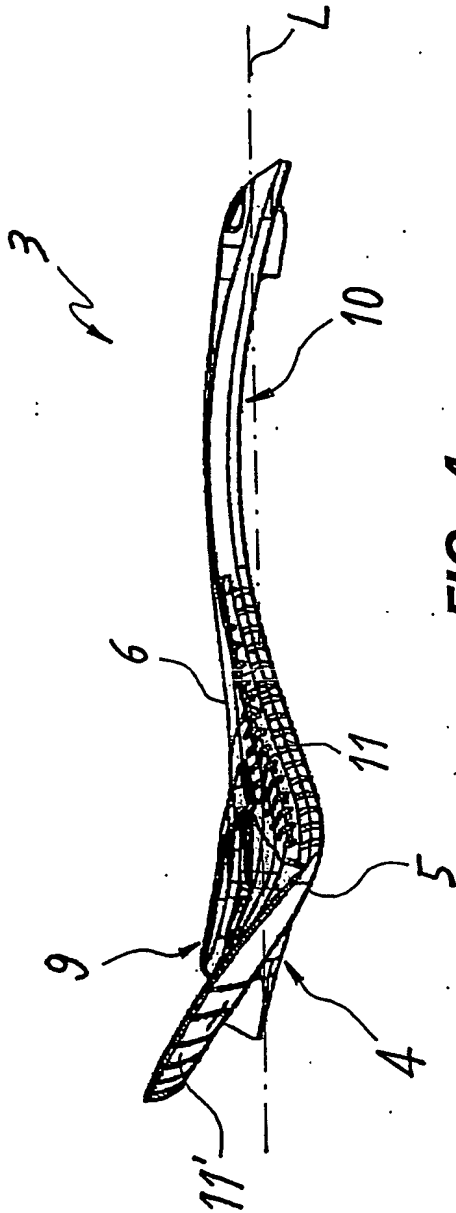


FIG. 4

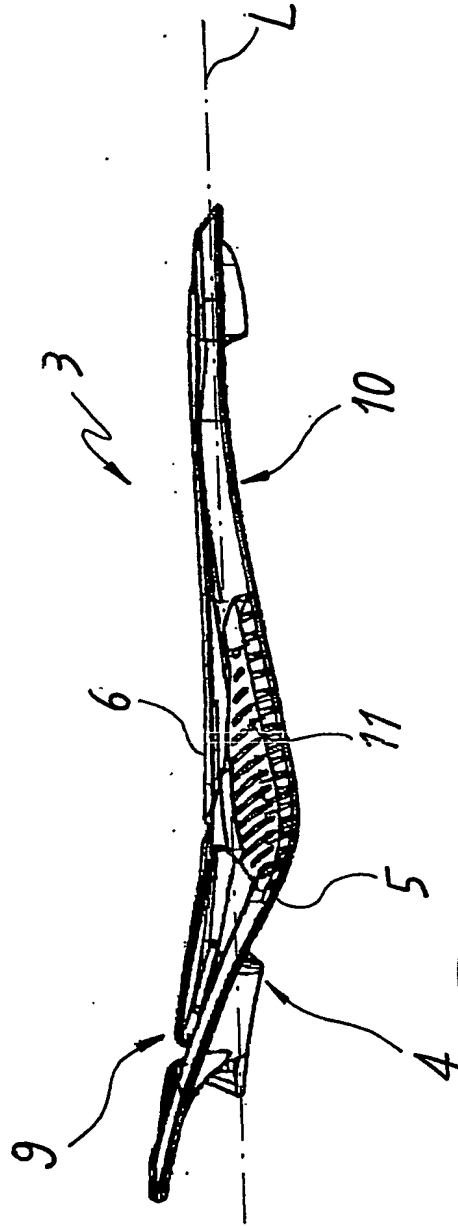


FIG. 7



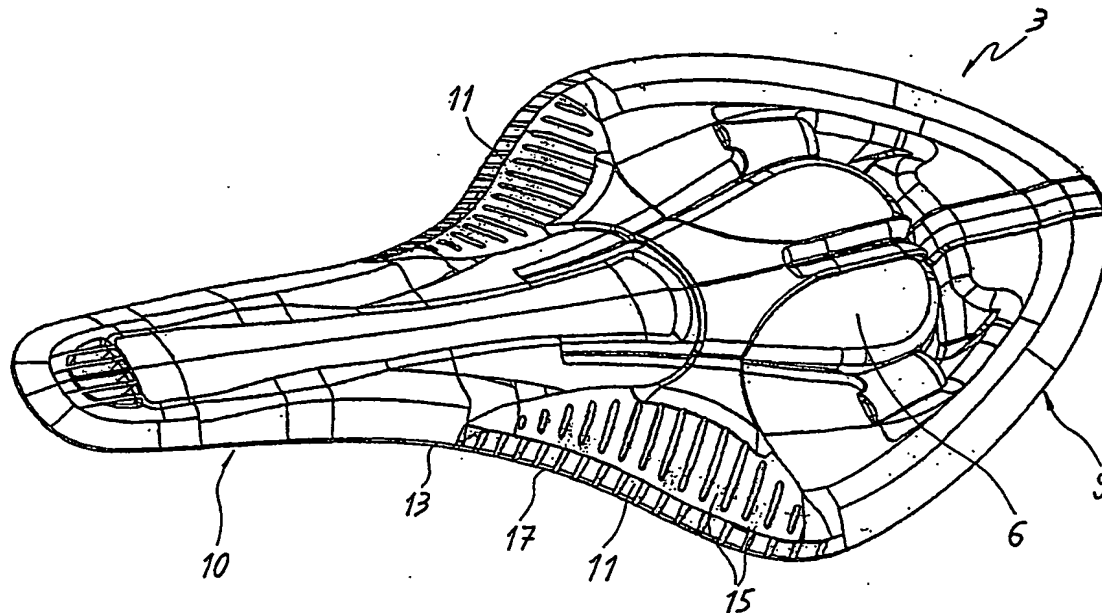


FIG. 5

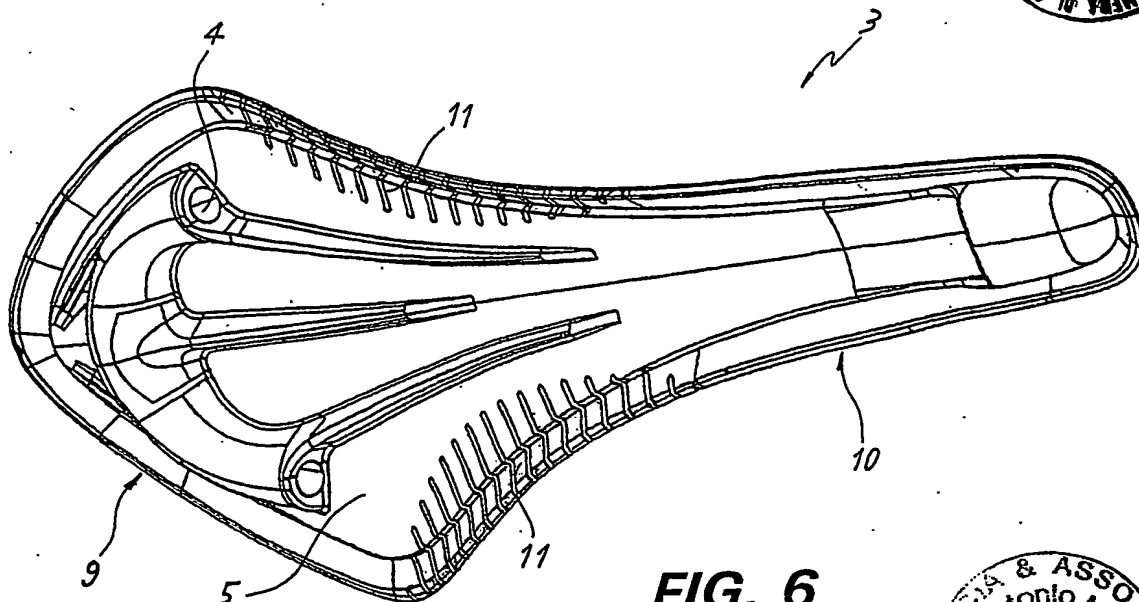


FIG. 6



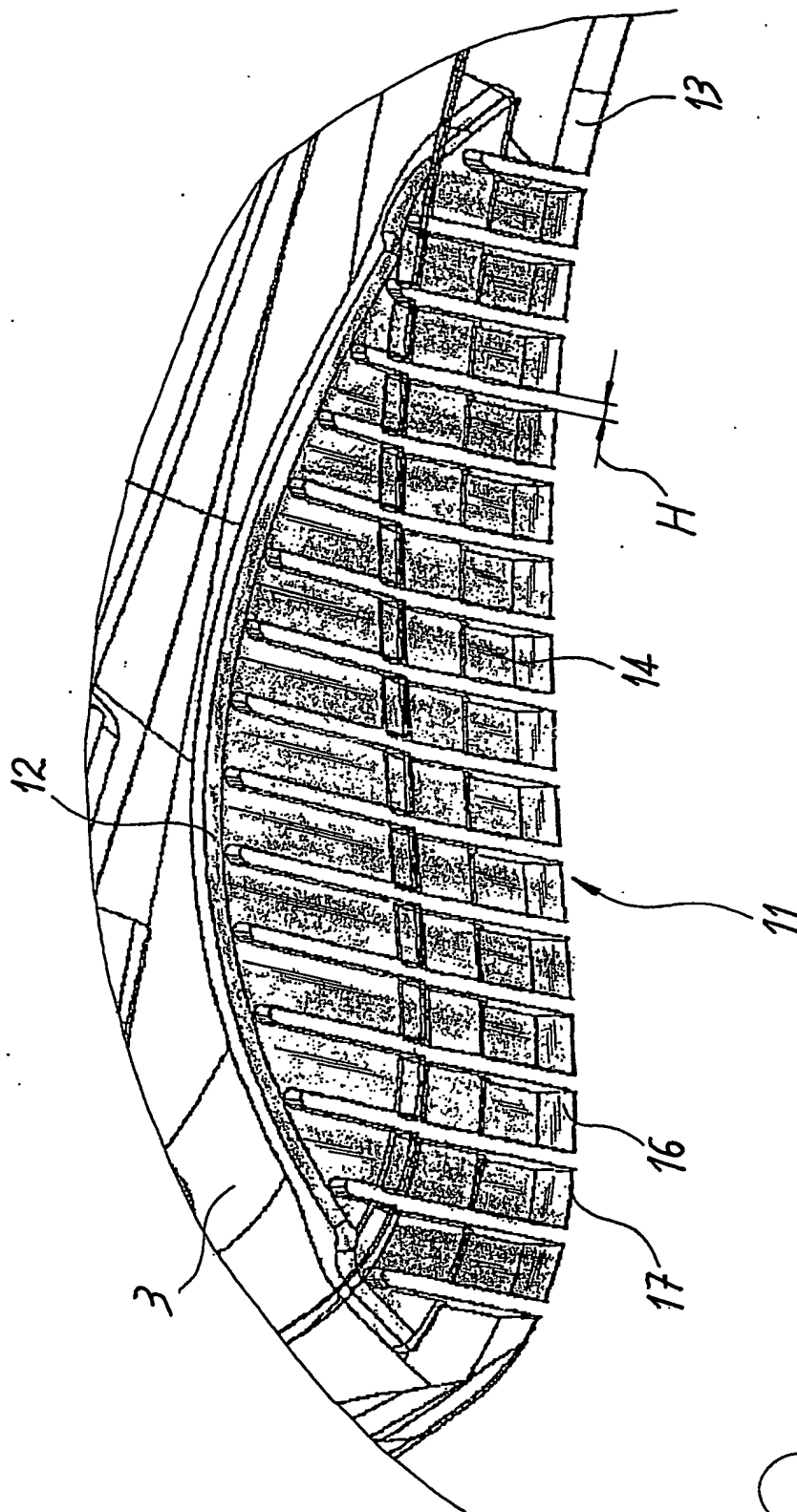
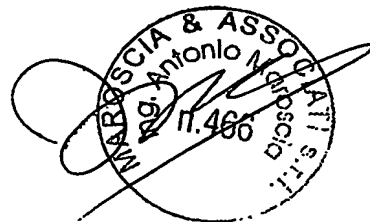


FIG. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.